

15 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 195 23 965 A 1

21 Aktenzeichen: 195 23 965.2
22 Anmeldetag: 30. 8. 95
16 Offenlegungstag: 1. 8. 96

51 Int. Cl.®:
G 07 C 11/00
A 81 G 12/00
G 09 F 7/00
A 61 B 19/00
A 61 C 19/00
H 04 B 1/69
G 09 F 3/00

DE 195 23 965 A 1

30 Innere Priorität: 32 33 31
28.01.95 DE 295012013

71 Anmelder:
Kemmler, Manfred, 80802 München, DE

72 Erfinder:
gleich Anmelder

Rechercheantrag gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

24 Elektronisches Patienten/Personen-Identifikationssystem

57 Ein elektronisches Patienten/Personen Identifikationssystem beinhaltet Identifikationsbänder aus hautverträglichem Kunststoff, die als Schlauch ausgebildet sind und mit einem nach dem Verschließen nicht mehr zu öffnenden Edelstahlverschluß oder anderen Verschlußmethoden z. B. am Handgelenk der Patienten/Personen befestigt wird. Die Sicherheit, speziell vor Manipulationen wird dadurch erreicht, daß die Bänder sofort nach dem Verschluß nur noch mit einem Werkzeug z. B. einer Schere entfernt werden können. Die verwechslungssichere Identifikation geschieht durch einen Mikrotransponder (Tag), der auf einem Applikator mit der aufgedruckten Nummer 3 fixiert ist. Zur Dokumentation lassen sich drei weitere identische Nummernaufkleber an der vorhandenen Perforation nach dem Einschleiben des Applikators in das Identifikationsband zur Dokumentation benutzen. Die Identifikation geschieht durch auf die Transponderfrequenz eingestellten Lesegeräten im Abstand von 7-30 cm und wird durch LEDs optisch angezeigt und von einem Summier bestätigt. Bei vorschriftsgemäßer Nutzung des beschriebenen Identifikationssystems werden gefährliche Manipulationen und Verwechslungen vermieden.

DE 195 23 965 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft elektronische Patienten/Personen-Identifikationssysteme gemäß dem Obergriff des Anspruchs 1.

Für die medizinische Behandlung und das Patientmanagement im Krankenhaus ist es wünschenswert und wichtig, daß der Patient während seiner gesamten Aufenthaltsgedauer genau identifiziert werden kann. Es muß gewährleistet sein, daß die Identifikation nicht manipuliert werden, d. h., daß während der Trage/Identifikationszeit unkontrolliert gewechselt oder entfernt werden kann. Bei der Entlassung (Fortfallen der Identifikationsnotwendigkeit) muß das Identifikationsmittel, kontrolliert und einfach mit einem Werkzeug z. B. Schere entfernt werden können.

Dies wurde bisher mit den verschiedensten Identifikationsbändern versucht. Alle diese Bänder wurden beschriftet und werden unterschiedlich am Patienten befestigt. Die Schwachstellen sind:

1. Beschriftung

- a) die Schrift konnte nicht gelesen werden.
- b) bei Namensgleichheit oder falsch geschriebenem Namen konnte es zu Verwechslungen kommen.
- c) die Beschriftung war nicht fälschungssicher.

2. Befestigung

- a) konnte vom Patienten einfach geöffnet und wieder verschlossen werden (gefährliche Manipulationen).
- b) Verschlüsse öffneten sich von selbst (Verlust d. Identifikation).

Grundsätzlich gibt es im Krankenhaus Bereiche, in denen Verwechslungen unbedingt vermieden werden müssen, da sie das Leben bzw. die Gesundheit der Patienten gefährden.

Wünschenswert wäre es in Kliniken, Sanatorien und medizinischen Einrichtungen ein sicheres benutzerfreundliches Patienten-Identifikationssystem zu haben, mit dem während des Aufenthaltes des Patienten in der Institution eine klare sichere und nicht manipulierbare Identifikation möglich ist. Bei der Entlassung muß die Identifikation einfach zu entfernen sein.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein solches sicheres, einfach zu handhabendes und preiswertes Identifikationssystem für den Klinikalltag zur Verfügung zu stellen, damit eine sichere und nicht manipulierbare Patienten-Identifikation zur Verfügung steht und gefährliche aus einer mangelnden Identifikation herrührende Verwechslungen ausgeschaltet werden.

Die Erfindung wird durch ein elektronisches Identifikationssystem gemäß dem Anspruch 1 gelöst. Vorteilhaft Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Gemäß der erfindungsgemäßen Idee:

- 1) findet ein auf dem Markt verfügbares Identifikationsband, bestehend aus einem hautfreundlichem Plastikschauch und mit einem nach dem Verschließen nicht mehr zu öffnenden Edelstahlverschluß ausgestattet, Verwendung.
- 2) auf dem Markt verfügbare Micro-Transponder (Tags) sind passive [ohne Batterie] Codeträger zur Identifizierung von Tieren und Objekten.

Jeder Tag besteht aus einem miniaturisierten EEPROM, welches einen hexadezimalen Code von 54 bit enthält. Dieser Code ist vorprogrammiert und kann nur durch vollständige Zerstörung des Tags gelöscht werden. Die Aktivierung des passiven Datenträgers erfolgt durch induktive Kopplung zwischen der Antenne des Lesegeräts und der im Tag integrierten Spule:

Diese Transponder werden in der Tiermedizin und Tierhaltung als elektronische Marken eingesetzt, die eine unverwechselbare, individuelle Identifikationsnummer tragen. Sie können speziell Haustieren (Hunde, Katzen, Pferde) problemlos zur Identifikation eingepflanzt werden. Die Tags können unabhängig davon, ob sie in Bewegung sind oder stillstehen, in jeder Orientierung elektronisch gelesen werden.

Bei der Erfindung ist der Micro-Transponder auf einem selbstklebenden Applikator/Namenskärtchen fixiert. Die Rückseite des Applikators ist selbstklebend und durch ein abziehbares Schutzpapier geschützt. Auf der Vorderseite ist der Micro-Transponder aufgeklebt/fixiert und die im Transponder gespeicherte Nummer ist gut sichtbar und dokumentenrechtlich aufgedruckt. Drei weitere identische Transpondernummern sind im gleichen Verfahren aufgedruckt und sind Bestandteil des Applikators und durch vorgefertigte Perforationen abtrennbar und sie auf die verwendeten Patientenunterlagen zur sicheren Identifikation und Dokumentation aufzukleben. Die Transponder-Applikationseinheit (der mit dem Transponder und den individuellen Identifikationsnummer versehene Applikator) wird in das Identifikationsband (Plastikschauch) eingeschoben.

Das nun unverwechselbar personalisierte Identifikationsband wird am z. B. am Handgelenk des Patienten wie nachfolgend beschrieben befestigt. Die identischen Transpondernummern werden vom Applikator abgetrennt und in die Patientenunterlagen eingeklebt und damit registriert und dokumentiert.

Beim Anlegen des Bandes am Patienten z. B. Handgelenk wird der Edelstahlverschluß des Bandes geschlossen. Nach Einrasten des Verschlusses kann dieser nicht mehr geöffnet und das Identifikationsband nicht mehr entfernt werden! Das mit dem Micro-Transponder ausgestattete Identifikationsband wird, nachdem es nicht mehr notwendig ist abgeschnitten.

Die elektronische Identifizierung (aktivieren des Tag) wird mit auf die Frequenz des Transponders eingestellten Lesegeräten (Abstand ca. 7 bis 30 cm Lesegerät-Transponder) durch induktive Kopplung zwischen der Antenne des Lesegeräts und der im Micro-Transponder/Tag integrierten Spule überall wo eine Patientenidentifizierung nötig ist mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten durchgeführt. Der Lesegerät wird durch LED's optisch angezeigt und von einem Summer bestätigt.

Optional können die Daten auf dem Gerät, oder über eine Schnittstelle zum PC verwaltet werden.

Patentansprüche

1. Elektronisches Patienten/Personen Identifikationssystem, bestehend aus

- a) einem Identifikationsband Fig. 1 (1) (Schlauch aus transparentem, hautschonendem, gegen Wasser und Körperflüssigkeiten resistentem Kunststoff), ausgestattet mit:

*Label
mit 16 bit
oder 32 bit
Transponder*

b) Sicherheitsverschluß Fig. 1 (2) (nach erstem Einrasten kein Öffnen mehr möglich) aus Edelstahl oder einem anderen hautschonendem und gegen Wasser und Körperflüssigkeiten resistentem Material,

c) oder Sicherheitsverschlüsse, die durch andere Verfahren resistent gegen Wasser und Körperflüssigkeiten (kleben, schweißen) manipulationssicher (wie beschrieben) angebracht werden können, ohne die Haut des Benutzers zu tangieren,

d) einem Micro-Transponder (Tag) Fig. 2 (1) mit der eingespeicherten unverwechselbaren individuellen Identifikationsnummer,

e) der Micro-Transponder ist auf einem selbstklebenden Applikator Fig. 3 (1) gleichzeitig auch Namenskärtchen fixiert. Die Klebeschicht ist durch leicht abziehbares Schutzpapier geschützt. Auf dieser Transponderträger/Applikationseinheit ist die Nummer des Transponders gut sichtbar und dokumentenecht aufgedruckt. Drei weitere identische Transpondernummern sind Bestandteile des Applikators und durch vorgefertigte Perforationen Fig. 3 (2) abtrennbar (als Nummernaufkleber gleichfalls mit der identischen Transpondernummer dokumentenecht bedruckt) und deshalb einfach und verwechslungssicher vom Applikator abzutrennen; sie sind durch die selbstklebende Rückseite kontrolliert auf die verwendeten Patienten-/Personenunterlagen aufzukleben.

2. Elektronisches Patienten/Personen Identifikationssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Transponder-Lesegerät auf die verwendete Transponderfamilie justierbar ist (flexibel/aufwärtskompatibel).

3. Elektronisches Patienten/Personen Identifikationssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Transponderlesegerät Fig. 4 (1) mit einem Chipkartenlesegerät (für Speicher- und Prozessorkarten) zur elektronischen Kommunikation verbunden ist.

4. Elektronisches Patienten/Personen Identifikationssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Transponder- und Chipkartenlesegerät in einem tragbaren Computer eingebaut Fig. 5 (1) + (2) und mit dem Computer vernetzt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

50

55

60

65

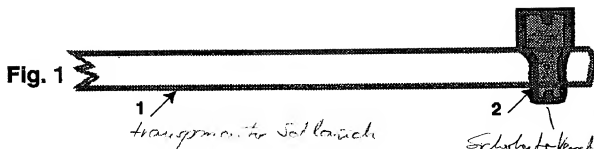


Fig. 2



Fig. 3

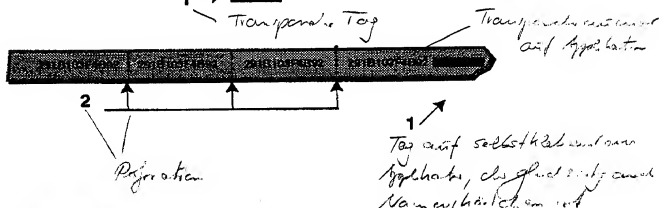


Fig. 4

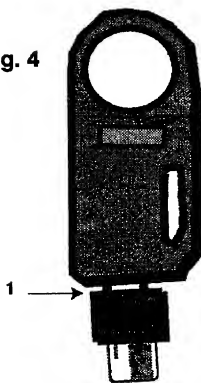


Fig. 5

